

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 5 月 19 日 (19.05.2005)

PCT

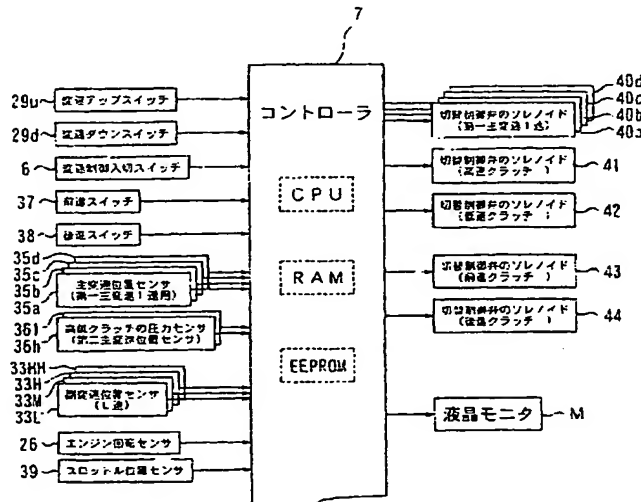
(10) 国際公開番号  
WO 2005/045285 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F16H 61/02, B60K 20/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016016
- (22) 国際出願日: 2004 年 10 月 28 日 (28.10.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-377409 2003 年 11 月 6 日 (06.11.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 井関農機株式会社 (ISEKI & CO., LTD.) [JP/JP]; 〒7992692 愛媛県松山市馬木町 7 0 0 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小野 弘喜 (ONO, Kouki) [JP/JP]; 〒7912193 愛媛県伊予郡砥部町八倉 1 番地 井関農機株式会社技術部 Ehime (JP). 池田 光彦 (IKEDA, Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒7912193 愛媛県伊予郡砥部町八倉 1 番地 井関農機株式会社技術部 Ehime (JP).
- (74) 代理人: 松永 孝義 (MATSUNAGA, Takayoshi); 〒1030027 東京都中央区日本橋 3 丁目 1 5 番 2 号 高愛ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続業有]

(54) Title: WORKING VEHICLE

(54) 発明の名称: 作業車両



- 29u. SHIFT UP SWITCH  
29d. SHIFT DOWN SWITCH  
6. SHIFT CONTROL ON-OFF SWITCH  
37. FORWARD SWITCH  
38. REVERSE SWITCH  
35a. MAIN SHIFT POSITION SENSOR (FOR 1ST SPEED FIRST MAIN SPEED-CHANGING DEVICE)  
36h. PRESSURE SENSOR OF HI-LO CLUTCH (SHIFT POSITION SENSOR, SECOND MAIN SPEED-CHANGING DEVICE)  
33L. AUXILIARY SHIFT POSITION SENSOR (L SPEED)  
26. ENGINE ROTATION SENSOR  
39. THROTTLE POSITION SENSOR  
7. CONTROLLER  
40a. SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (1ST SPEED, FIRST MAIN SPEED-CHANGING DEVICE)  
41. SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (HIGH-SPEED CLUTCH)  
42. SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (LOW-SPEED CLUTCH)  
43. SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (FORWARD CLUTCH)  
44. SOLENOID OF SWITCH CONTROL VALVE (REVERSE CLUTCH)  
M. LIQUID CRYSTAL MONITOR

(57) Abstract: A working vehicle is constructed such that rotation power of an engine (E) is transmitted to drive wheels (3F, 3R) via a main speed-changing device (1) and an auxiliary speed-changing device (2) and that shift positions of the auxiliary speed-changing device (2) are switchable by shift operation of a shift lever (5). Further, the shift lever (5) is switchable between an operation position (P1) for working and an operation position (P2) for road traveling. At the operation position (P1) for working, shift positions can be switched, by combination of the main speed-changing device (1) and the auxiliary speed-changing device (2), between a large number of positions from a low-speed range to a high-speed range. At the operation position (P2) for road traveling, shift positions of the main speed-changing device (1) can be smoothly switched, in conjunction with operation of an accelerator pedal (8) or a throttle lever (17), only within a high-speed range suitable for road traveling. The shift lever (5) has a switch (29) allowing the main speed-changing device (1) to be shifted one by one to each shift stage in the speed increasing direction or in the speed reducing direction.

(57) 要約: エンジン E の回転動力を主変速装置 1 と副変速装置 2 を経由して駆動輪 3 F, 3 R に伝達すると共に、前記副変速装置 2 の変速位置を変速レバー 5 のシフト操作で切り替え可能に構成し、さらに変速レバー 5 は、作業用操作位置 P 1 と路上走行用操作位置 P 2 に切り替え自在とし、作業用操作位置 P 1 では、主変速装置 1 と副変速装置 2 の組み合わせで低速域から高速域まで多数の変速位置に切替可能とし、また路上走行用操作位置 P 2 では、アクセルペダル 8 又はスロットルレバー 17 の操作に連動して主変速装置 1 の変速位置を路上走行に適した高速変速領域のみで円滑に変速切替可能とし、さらに変速レバー 5 は主変速装置 1 を

一変速段毎に順次、増速方向又は減速方向に変速させるスイッチ 29 を設けた作業車両である。



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書・説明書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。